SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 06-0243-1989

Cara uji ketahanan email terhadap asam-asam lemah pada suhu ruang

ICS 25.220.50

DAFTAR ISI

Halaman

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian
standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional
menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 0243 - 1989 - A
SII 0054 - 74

CARA UJI KETAHANAN EMAIL TERHADAP ASAM—ASAM LEMAH PADA SUHU RUANG

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi cara-uji ketahanan email, yaitu gelas yang dilebur pada permukaan barang-barang dari logam, terhadap asam lemah pada suhu ruang.

2. CARA UJI

2.1. Benda Uji

Benda-uji dapat berupa barang-barang yang diperdagangkan; bagian-bagian yang dipotong dari barang-barang itu atau benda uji laboratorium yang dipersiapkan khusus untuk pengujian ini.
Benda-uji harus mempunyai bagian datar dengan garis tengah sekurang-kurangnya 5 cm.

2.2. Peralatan

2.2.1. Pipet..
2.2.2. Lap lunak dari katun.
2.2.3. Pensil gambar dengan derajat kekerasan B atau BB.
2.2.4. Pinggan berbentuk gelas arloji dari poli-etilena dengan garis-tengah luar 30 mm.
2.2.5. Lampu pijar ± 40 watt (kaca susu).
2.2.6. Larutan asam sitrat dalam air (10 gram dalam 100 ml).

2.3. Persiapan Benda Uji

Benda-benda uji dicuci dengan air dan sabun hingga bersih, di bilas dengan baik, lalu dikeringkan dengan lap lunak dengan cara penyerapan (jangan digosok-gosok). Sesudah itu dibiarkan sementara supaya mencapai suhu kamar.

2.4. Cara Uji

2.4.1. Pelaksanaan Pengujian

Pengujian harus dikerjakan sedikit-sedikitnya 2 kali.
Untuk benda-benda uji di pilih bagian yang datar.
Larutan asam sitrat diteteskan pada bidang uji sehingga terkumpul cairan dengan garis-tengah ± 25 mm. Sebuah pinggan kemudian ditutupkan pada kumpulan cairan itu. Banyak larutan asam harus sedemikian, sehingga pinggan itu hampir terisi penuh, kecuali beberapa gelembung udara yang ada. Setelah didiamkan 15 menit (± 10 sekon), pinggan diangkat, larutan asamnya dihilangkan dan benda uji dicuci dengan air hingga bersih.
Bidang uji kemudian dikeringkan dengan meletakkan kertas saringan diatasnya (jangan digosok-gosok). Untuk penilaian selanjutnya bidang uji harus kering betul.

2.4.2. Penilaian

Hasil pengujian dengan larutan asam harus dinilai dalam waktu kurang dari 2 jam. Untuk penilaiannya diadakan pengujian menurut skema (lihat halaman 3.).

2.4.2.1. Penglihatan

Bidang uji dilihat dengan mata biasa, dengan bermacam-

macam sudut penglihatan, jarak penglihatan ± 25 cm, dan dibandingkan dengan bagian bidang yang tidak dikenakan pengaruh larutan asam, apakah ada perubahan umpamanya perubahan kilap, warna dan lain-lain.
Pengujian ini harus dilakukan dengan cahaya baur dan bila perlu, dibantu dengan cahaya buatan. Sinar matahari langsung harus dihindarkan. Jarak dari sumber cahaya baur (umpamanya jendela) paling sedikit sama dengan garis-tengah atau lebar sumber cahayanya.

2.4.2.2. Pengujian pensil secara kering

Kemungkinan garis-garis pensil dapat dibersihkan dengan lap kering. Pada bidang uji dan diteruskan pada bagian bidang yang tak dikenakan larutan asam ditarik garis-garis dengan pensil gambar derajat kekerasan B atau BB.
Sesudah itu garis-garis tersebut diuji untuk dihilangkan dengan penggosokan dengan lap lunak yang kering. Bila garis-garis itu lebih sukar dihilangkan pada bagian-bagian yang terkena pengaruh asam, maka benda uji tidak tahan uji pensil kering.

2.4.2.3. Pengujian pensil secara basah

Garis-garis pada benda uji seperti dibuat menurut 2.4.2.2. di coba dihilangkan dengan penggosokan lap lunak, yang sebelumnya dicelupkan dalam air dan diperas.
Bila garis-garis itu lebih sukar dihilangkan pada bagian yang terkena pengaruh asam, maka benda uji tidak tahan uji.

2.4.2.4. Pengujian kilap

Benda uji diletakkan sedemikian, sehingga bayangan lampu pijar ± 40 watt yang menyala, jelas kelihatan dalam bagian bidang yang tidak dikenakan pengaruh larutan asam. Sudut datang sinar pada bidang uji supaya ± 45°. Yang harus diamati ialah ketajaman bayangan dan bukan kuat cahaya yang dipantulkan.
Sesudah itu benda uji diatur sedemikian, sehingga bayangan lampu sebagian ada dalam bidang yang dikenakan pengaruh larutan asam. Diamati apakah bagian bayangan dibidang yang dikenakan pengaruh larutan asam kurang terang atau tidak. Bila garis keliling bayangan menjadi kabur pada peralihan dari bidang yang tak kena pengaruh laturan asam ke bidang yang dikenakan pengaruh asam, maka benda ujinya tidak tahan uji.

2.4.3. Hasil Penilaian

Pembagian dalam golongan :
Berdasarkan hasil-hasil pengujian seperti tersebut, maka emailnya dapat dinilai sebagai berikut :

Golongan	I.a	Tak ada perubahan pada penglihatan. Lulus pengujian pensil secara kering.
Golongan	I.b	Tak ada perubahan pada penglihatan. Tak lulus pengujian pensil secara kering. Lulus pengujian pensil secara basah.

Golongan II	Tak lulus pengujian secara basah. Lulus ujian kilap.
Golongan III	Tak lulus ujian kilap. Bayangan lampu tak kabur sama sekali.
Golongan IV	Tak lulus ujian kilap. Bayangan lampu sama sekali kabur.

SKEMA PENGUJIAN

Penglihatan

Tak terlihat perubahan

Perubahan terlihat

Pengujian pensil secara kering

Pengujian kilap

Lulus

Tak lulus

Lulus

Tak lulus

Pengujian pensil secara basah

Lulus

Tak lulus

Bayangan tak kabur sama sekali

Bayangan kabur sama sekali

Golongan I.a

Golongan I.b.

Golongan II

Golongan III

Golongan IV